INGENIØREN NR. 44

ELEKTROTEKNIK

1. JULI 1944 Redigeret af *H. KROMANN KRISTENSEN*, M. Ing. F. (Ansv.) SIDE E. 77—88

INDHOLD: »Erlang«, Enhed for Telefontrafik, af Overingeniør, cand. polyt. *P. V. Christensen*, M. Ing. F. — Ekstreme mekaniske Belastninger af Højspændingsluftledninger, Referat af teknisk Samtale i Dansk Ingeniørforenings Elektroingeniørgruppe den 28. Marts 1944. — Foreningsmeddelelse.

„ERLANG"

ENHED FOR TELEFONTRAFIK

621.3.081:654.15

Den naturlige Enhed for Telefontrafik har hidtil ikke haft noget særligt Navn, og man har derfor maattet benytte en saa ubestemt Betegnelse som »Trafikenhed« og tilsvarende paa andre Sprog »traffic unit«, »Verkehrseinheit« o. s. v. Dette giver let Anledning til Forveksling med andre i Praksis anvendte Enheder for Telefontrafik, hvoriblandt den af undertegnede indførte Enhed »Samtaleminutter«[1]), som er almindelig anvendt i de nordiske Lande. Denne Enhed adskiller sig fra den naturlige Enhed ved den konstante Faktor 60, saaledes at 1 naturlig Trafikenhed er lig 60 Samtaleminutter. Angaaende nærmere Definition af Telefontrafikenhederne henvises i øvrigt til en Artikel i »Ingeniøren« 1940, Side E 21, »Grundtræk af Sandsynlighedsregningens Anvendelse i Telefonien« af Civilingeniør *E. Brockmeyer*.

I det svenske Tidsskrift »*Tekniska Meddelanden* från Kungl. Telegrafstyrelsen« 1943, Nr. 7—9, Side 133 har tekn. dr. *Conny Palm* skrevet en Artikel »Samtalsminut eller trafikenhet«, hvori han fremhæver Fordelene ved at benytte den naturlige Trafikenhed frem for Samtaleminutter og beklager, at der ikke eksisterer et særligt Navn for denne Enhed. I Tilslutning til denne Artikel indbød Redaktionen af »*Tekniska Meddelanden*« til en Priskonkurrence om et passende Navn paa den naturlige Trafikenhed.

Fra dansk Side fremkom da den Tanke at knytte Navnet paa den fremragende Forsker paa dette Omraade, *A. K. Erlang*, til den naturlige Trafikenhed. og Chefingeniør, cand. polyt. *N. E. Holmblad*, Professor, Civilingeniør *J. Rybner* og Professor, Civilingeniør *I. Oskar Nielsen* samt undertegnede tilstillede derfor Redaktionen af »Tekniska Meddelanden« følgende Skrivelse:

»I Tilslutning til tekn. dr. *Conny Palms* Artikel »Samtalsminut eller trafikenhet« i »*Tekniska Meddelanden*« 1943 Nr. 7—9 og Redaktionens Indbydelse til en Konkurrence om et nyt Navn for den naturlige Trafikenhed udtaler vi undertegnede vor Sympati med Tanken om at indføre et passende Navn, som egner sig til almindelig Vedtagelse til internationalt Brug.

Vi vilde gerne til denne Trafikenhed knytte Navnet paa den fremragende Forsker paa Telefontrafikteoriens Omraade Magister *A. K. Erlang* (1878—1929), hvis banebrydende Arbejder paa dette Omraade er almindelig kendte og værdsatte. Vi erindrer blot om Erlangs i 1917 offentliggjorte Formel for Afvisningen i et simpelt Ledningsbundt, den saakaldte B-Formel, der maa betragtes som den første matematisk eksakte Løsning af et Afvisningsproblem; i denne Formel indgaar foruden Ledningsantallet x Trafikintensiteten y, udtrykt netop i den omtalte naturlige Trafikenhed.

Vi vil derfor foreslaa at indføre Betegnelsen *Erlang* for den naturlige Trafikenhed.

Dette Navn for Trafikenheden danner en Analogi til velkendte Enhedsbetegnelser som Ohm, Ampére, Gauss, Maxwell, Ørsted etc.

Det vilde glæde os meget, om den ærede Bedømmelseskomité vilde støtte vort Forslag ved at acceptere Betegnelsen *Erlang* for Trafikenheden og derved medvirke til at indføre dette Navn i Telefonteknikken«.

Konkurrencen har nu faaet det glædelige Udfald, at Bedømmelseskomitéen har accepteret Betegnelsen *Erlang*, som i øvrigt foruden i det danske ogsaa indeholdtes i 8 af de 26 svenske Forslag. Som Begrundelse for Valget angiver Bedømmelseskomitéen følgende 3 Punkter:

1. *Erlang* bringer Navnet paa Grundlæggeren af den moderne Telefontrafikforskning i Erindring.
2. *Erlang* forekommer fonetisk tiltalende, hvilket vil have Betydning for Navnets eventuelle internationale Anerkendelse.
3. *Erlang* er ikke dannet ved Forkortning af noget Udtryk paa noget bestemt Sprog, hvilket betyder, at man ikke behøver at frygte en Ændring ved Oversættelse til andet Sprog.

Bedømmelseskomitéen indstiller nu til Telegrafstyrelsen, at denne vil foretage det fornødne, for at Benævnelsen *Erlang* for Trafikenheden snarest kan komme til almindelig Anvendelse i Sverige.

Betegnelsen *Erlang* kan herefter anses som sikret foreløbig i Sverige og Danmark. Forhaabentlig vil det lykkes, naar Tiderne igen bliver gunstige for internationalt Samarbejde at faa denne Enhed internationalt anerkendt.

P. V. Christensen,
Overingeniør, cand. polyt. K.T.A.S.

[1]) »Antallet af Vælgere i automatiske Telefoncentraler« først offentliggjort i *E T Z* d. 13. Nov. 1913.